

---

## MEXICO EN LOS CONGRESOS INTERNACIONALES DE ZOOLOGIA

---

ENRIQUE BELTRÁN  
Secretario Perpetuo de la S.M.H.N.

La historia de los Congresos Internacionales de Zoología pasa ya de los tres cuartos de siglo y resulta interesante estudiar la participación de nuestro país en los mismos.

Desgraciadamente tal participación, como se verá en la reseña que sigue, ha sido hasta la fecha muy poco satisfactoria y nuestro propósito al ocuparnos de ello es tratar de promover el interés mexicano en los próximos Congresos, esperando que nuestro país sacuda esa injustificada indiferencia que hasta la fecha ha mostrado, y que en el futuro los zoólogos mexicanos reciban el estímulo y apoyo necesarios para participar en los mismos.

Aunque nuestra zoología no ha alcanzado aún el grado de desarrollo no sólo que sería de desearse, sino que habría todo derecho a esperar comparando con el progreso que hemos tenido en otros campos culturales y científicos, existe ya un núcleo de zoólogos mexicanos—especialmente de las nuevas generaciones—con una sólida preparación—en muchos casos completada con estudios de especialización en el extranjero—cuya participación en los eventos que nos ocupan sería seguramente decorosa y completamente satisfactoria.

Veamos pues cómo se originaron estas reuniones, la manera en que se han desarrollado y la modestísima participación que nuestro país ha tenido en las mismas, tomando los datos de las "Memorias" publicadas después de la celebración de cada una de ellas.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Afortunadamente, después de prolongados esfuerzos, hemos logrado reunir en nuestra biblioteca la colección completa de las publicaciones de los Congresos en sus ediciones originales, con excepción de las correspondientes al II celebrado en Moscú, en 1892, que nos fue absolutamente imposible obtener. Afortunadamente nuestro viejo y querido amigo don José Iturriaga, actual Embajador de México ante la Unión Soviética nos ha proporcionado la reproducción completa en microfilm de los dos tomos de dichas, "memorias", por lo que le dejamos aquí constancia de nuestro sincero agradecimiento.

En 1889 un hecho detuvo la atención mundial: la celebración de la gran Exposición Universal que se llevaría a cabo en París—la Ciudad Luz de aquel entonces—y que el gobierno de Francia había preparado cuidadosamente, esperando atraer como en efecto sucedió—crecida afluencia de visitantes de todos los rincones de la tierra.

La Sociedad Zoológica de Francia, de la que era Secretario General Raphael Blanchard, que fue alma del Congreso, tuvo la feliz idea de aprovechar la oportunidad para convocar a una reunión internacional de zoólogos, en la propia ciudad de París, que con todo éxito se llevó a cabo del 5 al 10 de agosto.

Entre los órganos de la reunión se contó un "Comité Patrocinador" integrado por destacadas personalidades en el campo de la zoología. Y al leer la lista vemos con justificada satisfacción, que incluye a dos representantes de nuestro país: Alfredo Dugés, "professeur a l'Université de Guanajuato" y Jesús Sánchez, "professeur a l'Université de México".

Esta selección no nos sorprende, pues se trataba en realidad de dos eminentes personalidades. Don Alfredo Dugés" que había venido a nuestro país en 1853 al año siguiente de recibir su título de médico en París, realizó entre nosotros desde su llegada y hasta el día de su muerte en 1910, una incansable obra de investigación zoológica, particularmente en el campo de la herpetología; al mismo tiempo que era colaborador asiduo de nuestras revistas científicas—muy especialmente "La Naturaleza"—no dejaba de remitir contribuciones a publicaciones de su patria, manteniendo estrecha correspondencia con sus colegas extranjeros, no sólo de Francia sino de otros países.

Don Jesús Sánchez, a su vez, aunque médico cirujano por profesión, dedicó sus mejores esfuerzos a las ciencias naturales y muy especialmente a la zoología, llegando a ocupar la dirección del Museo Nacional de Historia Natural cuando en 1910 el Departamento correspondiente del Museo Nacional de México se separó de su casa matriz para constituir una entidad aparte, que después de él dirigió don Jesús Díaz de León y luego don Alfonso L. Herrera, hasta pasar a refundirse en la Dirección de Estudios Biológicos organizada por este último y cuya dirección—que incluía la del Museo—ocupó por tres lustros, hasta que dejó de ser dependencia de la Secretaría de Agricultura y Fomento para incorporarse a la Universidad Nacional de México al obtener ésta su autonomía. El Dr.

Sánchez fue asiduo colaborador de diversas revistas científicas mexicanas. muy especialmente la "Gaceta Médica de México" y "La Naturaleza", órganos respectivamente de la Academia Nacional de Medicina y de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, cuyas presidencias ocupó también don Jesús. En 1893 publicó su texto de "Zoología Médica", único de su clase que se ha editado en el país

Desgraciadamente, la muestra de distinción que se había dado a nuestro país al incluir dos representantes del mismo en el "Comité Patrocinador", no fue correspondida con una nutrida asistencia de mexicanos, pues sólo concurren dos: el ingeniero Fernando Ferrari Pérez, director por muchos años del Museo de Historia Natural de la Comisión Geográfico Exploradora que estaba instalado en Tacubaya, y al cual colocó a envidiable altura; y el Dr. José Ramírez, que era en esa época profesor en el Museo Nacional y que posteriormente fue director del Instituto Médico Nacional, conociéndosele preferentemente por su obra "Sinonimia vulgar y científica de las plantas mexicanas" publicada en 1902 en colaboración con don Gabriel V. Alcocer.

Aunque ambos concurren al Congreso, ninguno presentó trabajo, lo que si no es de extrañar por parte de Ramírez pues su interés se centró siempre preferentemente en asuntos botánicos, sí sorprende en Ferrari Pérez, cuya afición principal era la zoología.

El evidente éxito obtenido en la reunión de País, hizo que trienalmente se siguieran celebrando Congresos Internacionales de Zoología: el II se reunió en Moscú en 1892, el III en Leyden en 1895 y el IV en Cambridge en 1898, en todos los cuales nuestros compatriotas brillaron por su ausencia.

El V Congreso Internacional de Zoología tuvo verificativo en Berlín en 1901, y al mismo concurren, aunque sin presentar trabajos, el Sr. Covarrubias, entonces encargado de Negocios de México en Alemania, y don Federico Damm, ingeniero que radicaba en Durango y cuya enorme afición a la cinegética lo hacía interesarse por cuestiones zoológicas.

El siguiente Congreso—el VI—se reunió en Berna en 1904 y al mismo concurren el Dr. Jesús Sánchez, de quien ya nos ocupamos al hablar del I Congreso, y que en esta ocasión llevó un trabajo intitulado: "Note sur la zoologie medical mexicaine", primero de los únicos tres que se han presentado en estas reuniones.

En los dos siguientes Congresos, el VII de Boston en 1907 y el VIII de Graz en 1910, no encontramos ningún participante mexicano.

Al IX Congreso—el de Mónaco en 1913—tampoco asistió ningún compatriota, pero sí se inscribió al mismo con Alfonso L. Herrera, quien envió una contribución que aparece mencionada en los programas como "Presentation et description d'un Album de photographies plasmogéniques". El Prof. Alfonso L. Herrera., de quien en numerosas ocasiones nos hemos ocupado considerándolo el más brillante de los zoólogos mexicanos del presente siglo, cuando años más tarde explicaba el tercer curso de Zoología en la Facultad de Altos Estudios, usaba continuamente en sus clases las Memorias del Congreso de Mónaco en las que aparecía incluido el "Código Internacional de Nomenclatura Zoológica" que estuvo en vigor hasta 1960, para familiarizar a sus alumnos —entre los cuales tuvo el honor de contarse el autor de este artículo—con los principios básicos de la nomenclatura de los animales.

Al año siguiente del Congreso de Mónaco se desencadenó la Primera Guerra Mundial y naturalmente, uno de sus efectos fue interrumpir la serie regular de los Congresos Internacionales de Zoología, que desde el primero de 1889 se habían reunido, ininterrumpidamente cada tres años. Pero en esta ocasión fue necesario esperar nada menos que catorce para la celebración del siguiente.

En efecto, el X Congreso Internacional de Zoología se reunió en la ciudad de Budapest en 1927, y en la lista de sus miembros encontramos al Dr. Alfonso Dampf, que se inscribió al mismo aunque no concurren ni presentó trabajo alguno. El Dr. Dampf, eminente entomólogo alemán, vino a nuestro país en 1924 y durante muchos años prestó sus servicios en la Secretaría de Agricultura y el Departamento de Salubridad Pública, siendo posteriormente uno de los fundadores de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas en el Instituto Politécnico Nacional y ocupando la Vicepresidencia de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, de la que también fue fundador, en 1939.

Al reanudarse la reunión de los Congresos Internacionales de Zoología después de la larga interrupción 1913-1927, se siguió la misma periodicidad de los nueve primeros, pues el XI—reunido en Padua—tuvo lugar en 1930, sin que asistiera ningún mexicano.

Se acordó entonces que el lapso entre una y otra reunión fuera de cinco años en lugar de tres, y por ello el XII Congreso de Lisboa tuvo verificativo hasta 1935, sin que hubiera participación mexicana.

Desgraciadamente, tampoco en esta ocasión pudo continuarse la celebración regular de las reuniones, por haber estallado la Segunda Guerra Mundial que dislocó las relaciones internacionales de manera más profunda aun de lo que lo había hecho la Primera.

Por ello, el XIII Congreso Internacional de Zoología no pudo reunirse hasta 1948, teniendo verificativo en la ciudad de París, que como ya se dijo, había sido asiento del Primer Congreso cincuenta y nueve años antes. En esta ocasión aparecen en las listas de miembros don Cándido Bolívar Pieltain, eminente entomólogo español que desde hace largos años radica en nuestro país enseñando en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico y que el año de 1947 ocupó la Presidencia de la Sociedad Mexicana de Historia Natural; y el autor de este artículo, quien presentó un trabajo sobre "La nomenclatura de los protozoarios parásitos del hombre", tercera y última de las contribuciones de mexicanos a los congresos de zoología. Esta reunión tuvo particular interés, pues en ella se discutió la urgente necesidad de hacer una revisión completa del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, discusión en la que participó el suscrito por haber sido designado Miembro Alternativo de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica.

En la siguiente reunión—XIV Congreso Internacional de Zoología, Copenhague, 1955—únicamente se registró el autor de esta reseña, pero desgraciadamente sin concurrir ni presentar trabajo alguno, lamentando profundamente que por causas ajenas a su voluntad no pudiera asistir, ya que en ese entonces continuaba siendo miembro de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica que tuvo una interesante sesión cuyos resultados se consignan en: "Copenhague Decisions on Zoological Nomenclature", 195.

El XV Congreso, llevado a cabo en Londres en 1958, revistió especial significado porque en él se conmemoró el centenario de la publicación del famoso artículo Darwin-Wallace, acerca de la evolución de las especies. A este evento concurrió el Dr. Manuel Maldonado-Koerdell, quien a lo largo de su carrera se ha interesado por diversas ramas de las Ciencias Naturales, y fue Presidente de la Sociedad Mexicana de Historia Natural en 1948-49, quien no presentó ningún trabajo, como tampoco lo hizo el autor de estas notas, que aunque se registró en la reunión no pudo concurrir a la misma. El Congreso de Londres se significa particularmente por haber dado fin a la revisión de las Reglas de Nomenclatura aprobando el Nuevo "Código", que tradujo al español quien esto escribe y publicó nuestra Sociedad en una cuidada edición, apegada en todo a las características de la original.

La última de la serie de reuniones que en esta nota reseñamos fue el XVI Congreso Internacional de Zoología celebrado en Washington, D.C., en 1963, en cuyas listas aparecen registrados dos mexicanos el Dr. José Álvarez del Villar, destacado ictiólogo profesor en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y Secretario de Actas de la Sociedad Mexicana de Historia Natural en 1946, quien no presentó trabajo alguno, y el autor de este artículo, que tampoco presentó contribución, pero que sí concurrió y actuó como Vicepresidente del Congreso y Director de Debates de la Sección de Parasitología.

En dos años más, en 1968, si algún acontecimiento internacional no lo impide, deberá reunirse el XVII Congreso Internacional de Zoología en un sitio que aún ignoramos, esperando que en dicha ocasión nuestro país se esfuerce para que concurra a él una nutrida delegación de zoólogos mexicanos, con trabajos que muestren lo que México está llevando a cabo en este campo.

Resumiendo lo que en párrafos anteriores se ha expuesto, podemos decir que nuestro país ha tenido representantes en nueve de los dieciséis Congresos, con asistencia efectiva a seis, habiendo presentado tres trabajos en otras tantas reuniones.

Y por lo que hace a participación en órganos directivos del Congreso esto sólo ha sucedido en dos ocasiones—precisamente en el primero y el último de tales eventos—ya que en el I Congreso—París, 1889 los Dres. Dugés y Sánchez formaron parte del Comité Patrocinador, y en el XVI Washington, 1963—quien esto escribe fue Vicepresidente del Congreso y Director de Debates de la Sección de Parasitología.

#### NOTAS BIBLIOGRAFICAS

**IZQUIERDO, J. JOAQUÍN, 1966.** "Desde un alto en el camino", xiv-528 pp. ilustr. Ediciones Ciencia, México, D. F. (fuera de comercio).

El Dr. J. Joaquín Izquierdo, miembro distinguido de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, y su Presidente en los años 1950-1951, acaba de dar a luz—en la ya larga y encomiable lista de sus libros—al que aquí reseñamos. Contiene el relato de su vida, aunque el autor advierte en el Prólogo que "lo biográfico sirve tan sólo de hilo conductor para ligar y dar sentido de experiencia vivida, a los diferentes cuadros de esta historia".

En realidad, porque es muy difícil—o quizá imposible separar al hombre de la obra, el libro contiene abundante material biográfico, comenzando con el capítulo 1 en que se den a conocer los linajes de las dos familias de que procede el autor: los Izquierdo y los Raudón.

Pero fiel a su propósito de enfocar problemas generales, ya el capítulo 2 está consagrado a discutir lo que es la enseñanza secundaria y comparar lo que en este ciclo se hacía a comienzos de siglo en las ciudades de Puebla y México; mientras que el Capítulo 4 hace enfoque semejante de la enseñanza médica. Y así continúa en los siguientes.

Con el deseo de hacer esta nota lo más objetiva posible—como creo debe ser toda reseña bibliográfica en una revista científica, ya que al ahondar en éstos palmente a los aspectos no meramente biográficos, ya que al ahondar en éstos la vieja y estrecha amistad que me une con el autor, y la sincera estimación que le profeso, me harían quizá incurrir en consideraciones meramente subjetivas.

*Perfeccionamiento profesional.*—Al terminar en el Colegio del Estado de la ciudad de Puebla sus estudios, y obtener el título de Médico, Cirujano y Partero en 1917, Izquierdo se da cuenta de que la preparación recibida, que apenas lo capacita para una mediocre práctica profesional, ha dejado una serie de lagunas que su ansia de saber lo impulsa a llenar. Por ello se traslada a la capital de la República, donde de inmediato se matricula en la Escuela de Altos Estudios para seguir cursos de perfeccionamiento. Al mismo tiempo desempeña distintos empleos, un tanto variados, aunque todos ligados con su profesión. Y en 1917 y 1921 se inicia en su carrera docente, respectivamente, en la Escuela Nacional de Medicina y en la Médico Militar.

En 1925, en relación con los trabajos de vacuna animal que realiza en el Instituto de Higiene, se le comisiona para ir a los Estados Unidos, donde permaneció un par de meses, no sólo estudiando el tema asignado, sino aprovechando la oportunidad de visitar laboratorios de fisiología, y relacionarse con destacados fisiólogos del vecino país.

Convencido de la importancia que para su adelanto en el campo de la fisiología—entonces sin maestros ni facilidades verdaderos en el país—tendría una más larga estadía en el extranjero, solicitó y obtuvo una beca de la Fundación Rockefeller en 1927. Gracias a ella, logró en una temporada de tres años en Estados Unidos y Europa, obtener la sólida preparación que ambicionaba y ligar cordiales y duraderas relaciones con los más destacados fisiólogos de la época.

Hoy en día, cuando ya en muchas ramas científicas las posibilidades de especialización existen en el país, y la obtención de una beca es cosa fácil y rutinaria, muchos no se darán cuenta cabal de lo que hace cuarenta años significaba querer especializarse en un ramo que no se cultivaba en el país, y las dificultades enormes para ir a hacerlo en el extranjero.

Quienes sentimos los mismos anhelos que Izquierdo en nuestra juventud y tropezamos con iguales obstáculos, revivimos experiencias personales al leer los capítulos que dedica a este tema.

Las becas por aquel entonces eran escasas y por demás difíciles de obtener. Y cuando al fin se conseguían, los permisos necesarios para disfrutarlas, tropezaban con la hostilidad de las instituciones en que se laboraba, renuentes para concederlos. Al regresar a México la incomprensión, las envidias, y la imposibilidad de obtener los recursos y materiales necesarios a la aplicación de los conocimientos adquiridos, no podían vencerse sino con obstinación y voluntad férrea.

El relato de la lucha de Izquierdo debe ser para los jóvenes que lo lean, guía y estímulo, pues muestran que el perfeccionamiento científico sólo con esfuerzo y dedicación puede adquirirse; pero que quien realmente lleva dentro de sí la llamita tenaz de avanzar, lo logra por sobre todos los obstáculos.

*Fisiología y docencia.*—En 1917 recibe nombramiento de ayudante de la cátedra de Fisiología en la Escuela Nacional de Medicina, en 1920 otro semejante en la Escuela Médico Militar, y en 1919 publica sus primeros trabajos fisiológicos. Desde ese momento su futuro queda perfectamente fijado: en el medio siglo que sigue, la investigación en el campo de la fisiología y los esfuerzos para orientar por mejores rutas la enseñanza de esta ciencia, constituirán objetivo central de sus esfuerzos y actividades.

Como investigador, los resultados de sus trabajos de laboratorio motivarán nada menos que una treintena de artículos, antes de partir a perfeccionarse en el extranjero.

Durante su ausencia de la patria, no se conforma con visitar laboratorios y asistir a cursillos y conferencias,

sino que trabaja activamente en el terreno de la investigación. Como resultado, publica en revistas extranjeras una docena de artículos; algunos como autor único, y otros en colaboración con personalidades tan distinguidas como Cannon, Bancroft y Koch.

A su regreso, continúa laborando incansablemente en el laboratorio y publicando nuevas aportaciones a la fisiología, que se suceden ininterrumpidamente en los siguientes veinte años.

Pero desde que se ligó con la docencia, Izquierdo comprendió la urgente necesidad de modificar los métodos de enseñanza hasta entonces usados, y en gran parte verbalistas. Desea que los programas se modifiquen para hacerlos más científicos, que se disponga de textos modernos, y que se dote a las escuelas de laboratorios adecuados, para que los alumnos aprendan investigando.

Convencido de la importancia que esta reforma representa para el futuro, se entrega apasionadamente a la ardua tarea que él mismo se ha impuesto. Y como al hacerlo inevitablemente se muestran los senderos equivocados que otros han seguido, se lesionan falsas reputaciones y se hieren intereses creados, Izquierdo comienza a cosechar ataques, insultos y diatribas que no lo afectan ni detienen. Al mismo tiempo que agradece las muestras de estímulo y afecto que le prodigan quienes comprenden lo limpio de sus propósitos.

*Historia de la ciencia.*—Desde sus primeros tiempos, Izquierdo muestra inclinación por los estudios históricos, en los que posteriormente alcanzará merecida fama.

Más adelante, comprende que para justificar sus proyectos de reforma en la enseñanza de la fisiología, necesita conocer la forma en que se ha desarrollado y para lograrlo emprende minuciosas investigaciones sobre la historia de la fisiología mexicana, que poco a poco se desbordan para hacerse internacionales, y lo llevan también a incursionar—igualmente con éxito—en el estudio de la historia de la ciencia en general.

Los muy numerosos artículos que al respecto ha publicado—en el país y el extranjero—y sobre todo la serie de sus libros de historia de la ciencia, que iniciados en 1934 con el magistral "Balance cuatricentenario de la fisiología en México" llegan ya a la media docena, explican que por muchos años su nombre fuera el único conocido y respetado más allá de nuestras fronteras en el campo de la historia de la ciencia, dentro del que merecidamente se le considera el decano.

Quienes comprendemos la enorme importancia científica y humanista de estos estudios, pensamos que la contribución que Izquierdo ha hecho al respecto, si fuera lo único que hubiese realizado—que no lo es—bastaría para colocarlo en lugar muy destacado, y justificar el alto concepto en que se le tiene.

*Un alto en el camino.* Izquierdo ha hecho un alto en su camino—interesante y fecundo por cierto—para escribir el libro que reseñamos.

Y por los datos que contiene, el rector se entera—con sorpresa ante su notorio vigor físico e intelectual—que el 8 de mayo de 1968, es decir, dentro de menos de dos años, el autor cumplirá los setenta y cinco de su edad.

Seguramente llegará a ellos complacido al mirar hacia atrás y ver lo fecundo que han sido su vida y su obra.

Pero quienes hemos podido apreciarlas, creemos que esa fecha reclama algo más que una cordial felicitación.

Amerita un homenaje. Y éste, como es costumbre en casos similares, deberá consistir en un "Volumen Jubilar", al que contribuyan amigos, colaboradores y discípulos de dentro y fuera del país. Y que para darle la prestancia requerida, sea publicado por la Universidad Nacional Autónoma de México, como justo tributo a J. Joaquín Izquierdo, Profesor Emérito de Fisiología en nuestra Alma Mater.—ENRIQUE BELTRÁN.

**ILTIS, HUGO, 1966** *Life of Mendel*. Hafner Publishing Company. New York, 1-336 ilustr.

El interés mundial centrado alrededor de la ilustre figura de Mendel, en ocasión de cumplirse el primer centenario de la publicación de su memorable trabajo sobre la hibridación de los chícharos, piedra angular del edificio de la moderna genética, originó que se hiciera la reimpresión de la vida del ilustre investigador que aquí reseñamos, reproduciendo la primera edición en inglés de 1932 que, a su vez, era traducción de la original alemana de 1924.

Indudablemente, este libro debe haber sido muy bien recibido por todas las personas interesadas en la historia de la ciencia o en asuntos genéticos, pues presenta un excelente panorama de la vida y obra de Mendel. El autor—paisano del monje agustino—logró no sólo tener acceso a infinidad de documentos originales, sino inclusive

hablar con diversas personas que lo conocieron, lo que hace de este libro, que por otra parte esta magníficamente escrito y fundado, una lectura de indudable valor.—LA REDACCIÓN.

**COMAS, JUAN, 1966.** *Manual de Antropología Física*. Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM. México. 1-710, ilustr.

En 1957 nuestro distinguido consocio el Dr. Juan Comas, dio a luz su *Manual de Antropología Física*, que en 1960 apareció en inglés, y que hoy presenta de nuevo—en una segunda edición renovada—a los lectores de habla hispana.

El libro de Comas se distingue por su amplitud, pues cubre prácticamente —y en forma por demás erudita—, todo el amplísimo campo de la antropología física, lo que no es frecuente encontrar en obras de título semejante que, a pesar de ello, suelen simplemente ocuparse de alguno de sus variados campos. Una muy amplia y bien ordenada bibliografía y varios índices cuidadosos, aumentan el valor de consulta de esta publicación, que es una fuente de informaciones que no puede ser pasada por alto por ningún antropólogo.— LA REDACCIÓN.

**HALL, R. P., 1965.** "Protozoan nutrition" Blaisdell Publishing Company, New York. vi-91, ilustr.

El profesor Hall, de la Universidad de New York, y uno de los más distinguidos protozoólogos contemporáneos presenta en este pequeño volumen una interesante revisión de la nutrición de los protozoarios, enfocada desde tres distintos puntos de vista: la descripción de la manera como los protozoarios obtienen su nutrición en los diversos grupos; el análisis de los alimentos que emplean y la manera como estos estudios de nutrición pueden aplicarse en el campo de la protozoología aplicada, tanto considerando a dichos organismos como materiales de ensayo o bien en tareas experimentales. Hasta donde la extensión del volumen lo permite, cada uno de sus aspectos es cubierto en forma adecuada y al final de cada uno de los capítulos hay una selecta bibliografía con todas las necesarias referencias. Seguramente que todos los interesados en el estudio de estos diminutos organismos recibirán con agrado la nueva y valiosa contribución del Dr. Hall. LA REDACCIÓN.

**PARISH, H. J., 1965** "A history of immunization" E. & Livingstone Ltd. Edinburgh. xi-356, ilustr.

Después de una breve introducción histórica que ocupa el primer capítulo, y en la que el Dr. Parish pasa revista a los puntos más salientes del desenvolvimiento de las inmunizaciones, dedica otro capítulo a la viruela, para relatar los trabajos de Jenner como "una inmunización con éxito antes de Pasteur", para después dedicar las secciones siguientes (35 capítulos) al relato particular de los procesos de inmunización en las diversas enfermedades, incluyendo también una referencia a las mordeduras de serpientes, por lo que hace al empleo de agentes antitóxicos. Las referencias, bastante completas, están distribuidas al final de cada uno de los capítulos. Las ilustraciones—en su mayor parte fotografías de inmunólogos—son interesantes pues algunas de ellas no son muy conocidas, y están bien reproducidas. Una de las láminas es interesante por su originalidad, pues está formada con la reproducción de nueve estampillas, que diversos países dedicaron a figuras destacadas en el campo de la inmunización como fueron: Pasteur, Calmette y Roux (estampillas francesas); Koch, Ehrlich y Behring (alemanas); Walter Reed (norteamericana); Metchnikoff (rusa) y Bruce y Zammit (maltesa). LA REDACCIÓN.

**FOSTER, W. D., 1965.** "A history of parasitology", E. & S. Livingstone Ltd., Edinburgh. vii-202, ilustr.

Dada la carencia de obras que cubran este campo, el libro del Dr. Foster, Profesor de Microbiología Médica en Makerere University College, será seguramente bien recibida por todos los que se interesen en conocer el desarrollo de la parasitología. Después de una breve introducción para cubrir desde los tiempos más antiguos hasta mediados del siglo pasado en una visión panorámica, dedica diez capítulos a la historia particular de los más importantes parásitos animales, tanto protozoarios como metazoarios, para terminar con un capítulo final denominado "La Parasitología establecida" en el que ofrece una visión del estado que la misma guarda en la actualidad. Al final hay una bibliografía de 284 títulos bastante bien escogidos, pero en la que desgraciadamente las referencias están incompletas pues, en el caso de artículos en publicaciones periódicas se omite el nombre de los mismos, consignando sólo el del autor y la referencia a la revista, desafortunada costumbre de algunos editores en la que el pequeño ahorro de papel que ello no justifica la insuficiencia de los datos. Las ilustraciones son de buena calidad y algunas de ellas muy poco conocidas. LA REDACCIÓN.

**BARGALLO, Modesto, 1966.** "La química inorgánica y el beneficio de los metales en el México prehispánico y colonial", Universidad Nacional Autónoma de México, México, viii-174 pp.

Nuestro estimable consocio, el acucioso investigador don Modesto Bargalló, Profesor de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N. hace en este nuevo libro una valiosa contribución al estudio de los conocimientos

que los aborígenes de México tenían en materia de química inorgánica y beneficio de metales, punto de gran interés por lo que respecta a la manera como trabajaban el oro y la plata—fuente continua de referencia en crónicas e historias—, pero que también abarca otros campos de gran importancia en lo que hace a la obtención de material usadas en la alimentación o para diversas manufacturas. En la segunda parte reseña, con toda acuciosidad la manera en que estas actividades se desarrollaron después de la Conquista dándole una gran extensión como es natural—al método de beneficio de metales introducido por Bartolomé de Medina, asunto en el que el profesor Bargalló tiene indiscutible autoridad.

Este libro es el tomo I de la serie "La química en México" que se pretende publicar como parte de la celebración del cincuentenario de la fundación de la Facultad de Química, y que al completarse seguramente constituirá valiosa adición a los materiales referentes a la historia de la ciencia mexicana. LA REDACCIÓN.